

LE TRAITÉ DE 1365
POUR LA RÉPARATION
DE
L'ÉGLISE DE L'ABBAYE
DE
SAINT-MAURICE

PAR
JULES MICHEL

INGÉNIEUR EN CHEF DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER
PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE



FRIBOURG (SUISSE)

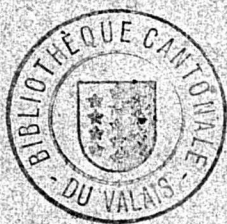
IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE DE L'ŒUVRE DE SAINT-PAUL

259, RUE DE MORAT. 259

—
1896

PA

386



1003

LE TRAITÉ DE 1365
POUR LA RÉPARATION
DE
L'ÉGLISE DE L'ABBAYE
DE
SAINT-MAURICE



PA.386

LE TRAITÉ DE 1365
POUR LA RÉPARATION
DE
L'ÉGLISE DE L'ABBAYE
DE
SAINT-MAURICE

PAR
JULES MICHEL
INGÉNIEUR EN CHEF DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER
PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE



FRIBOURG (SUISSE)
IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE DE L'ŒUVRE DE SAINT-PAUL
259, RUE DE MORAT, 259

—
1896

LE TRAITÉ DE 1365
POUR LA RÉPARATION
DE
L'ÉGLISE DE L'ABBAYE
DE
SAINT-MAURICE

PAR
JULES MICHEL
INGÉNIEUR EN CHEF DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER
PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE



FRIBOURG (SUISSE)
IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE DE L'ŒUVRE DE SAINT-PAUL
259, RUE DE MORAT, 259

—
1896

maçon en même temps que tailleur de pierres. Une copie de ce traité se trouve dans les archives de l'Abbaye. Elle est écrite sur parchemin, d'une belle écriture gothique du XIV^e siècle, malheureusement altérée en quelques endroits.

Ce vieux document débute ainsi ¹ :

**Convention faite pour bâtir ou réparer l'église
de Saint-Maurice**

« L'an de grâce mil trois cent soixante-cinq, le 11^e jour de septembre. Au traité de nous Pierre Dupont et Guillaume Wichard et en notre présence pour faire et accomplir la réparation de l'église du monastère de Saint-Maurice, ont été faits pacts et conventions entre Révérend Père Mons^r Jean, par la grâce de Dieu Abbé, et les Frères de la dite religion, d'une part, et maître Jean de Vens, maçon et maître de taillerie, d'autre, pour la manière qui s'ensuit :

« Premièrement, le maître doit à sa mission dérocher les piliers et tout le mur qui est sur ces piliers dès la chapelle de Monsieur Benoît jusqu'au grand arc qui est entre le chœur et le grand autel, et le dérochera de manière que dommage n'en vienne.

« Item au dit lieu, fera le dit maître des piliers ronds de pierre de marbre dont chacune pierre sera d'une pièce, si large qu'elle tiendra tout le rond du pilier, et sera chacun pilier gros de trois pieds à main, et de onze pieds d'haut, enclos les bases et les chapiteaux, et seront les bases chacune d'une pièce de marbre et passeront tout l'environ

¹ J'ai conservé l'ordre des mots, mais modifié l'orthographe pour en rendre la lecture plus facile.

du pilier demi pied à une torche ronde environ, et les chapiteaux répondant à ces bases, et ouvrera tous les dits piliers à la manière d'un pilier qui est dessous le lutrin, etc.

« Item fera le dit maître sur les dits piliers sept arcs doubles de tuf, gros chacun de deux pieds à main, et seront les premiers arcs de tuf entiers et sur les dits arcs fera le mur jusqu'au toit gros de deux pieds à main, et tant de long comme besoin sera.

« Item fera le dit maître au travers de l'église, là où on lui ordonnera, deux arcs de tuf doubles ronds et bons sommiers de pierre pour les soutenir, et tiendra de l'un mur à l'autre à la manière de l'autre grand qui est; et à l'endroit des dits arcs de chacune partie autres petits arcs, c'est à savoir quatre et un autre jusqu'à la roche, et au-dessus ces arcs fera les murs jusqu'au toit, si comme dessus est dit..... »

Je m'arrêterai ici, laissant à votre savant président le soin de publier intégralement le texte de ce traité, d'en combler les lacunes, et d'en interpréter certaines parties, qui paraissent obscures; ce que je viens de lire suffit à mon but, qui est de rechercher avec vous quel était l'emplacement de l'église qu'il s'agissait de réparer en 1365, et quelle forme elle affectait.

J'ai été conduit à cet essai de restitution du plan de l'église du XIV^e siècle par la recherche de la longueur du *pied à main*, mentionné dans l'acte de 1365. J'ai dû pour cela commencer par me rendre compte des diverses mesures de longueur usitées dans le Valais depuis l'antiquité jusqu'à nos jours; étudier et mesurer sur place des restes d'anciennes constructions, aujourd'hui encore très reconnaissables.

Ce sont les résultats de ces études que je viens vous présenter. Ils comprennent deux parties bien distinctes : en premier lieu l'histoire des mesures de longueur en usage autrefois dans le Valais ; en second lieu l'essai de restitution du plan de l'église de l'Abbaye de Saint-Maurice au XIV^e siècle.

On trouvera dans un appendice des éclaircissements sur l'origine des diverses mesures de longueur dont il est question dans le cours de ce travail.

M. le chanoine Bourban a bien voulu compléter cette étude par une note contenant l'énumération des églises ou basiliques, qui se sont succédées du IV^{me} au XIV^{me} siècle, sur l'emplacement de l'église qu'il s'agissait de réparer en 1365.

Le travail de M. le chanoine Bourban, qui résume toutes les données, fournies à ce sujet par les anciens historiens, est du plus haut intérêt. Il se termine par la reproduction intégrale du traité de 1365, collationnée avec soin sur le manuscrit des archives de l'Abbaye de Saint-Maurice.



PREMIÈRE PARTIE

LES MESURES DE LONGUEUR DANS LE VALAIS

AUTREFOIS ET AUJOURD'HUI

Le traité de 1365 constate en fort bon langage français (car dès cette époque les Valaisans parlaient bien le français), cette pièce constate, dis-je, que le Chapitre de l'Abbaye, voulant faire reconstruire son église, a commandé des colonnes en marbre (calcaire de Saint-Triphon) formées de tronçons d'une seule pièce et de trois pieds de diamètre, et que les bases devaient dépasser le fût de la colonne d'un demi-pied de chaque côté : c'est-à-dire que le soubassement devait avoir quatre pieds de côté.

Or, deux questions se posent. En premier lieu, ces colonnes existent-elles encore ? En second lieu, quelle était la longueur de la mesure désignée dans notre vieux document sous le nom de *pied à main* ?

L'église reconstruite au XIV^e siècle devait longer le rocher qui surplombe la cour du Martolet, autrefois cour du collège de Saint-Maurice. Elle était orientée Est-Ouest

et a été remplacée au XVII^e siècle par l'église que nous voyons aujourd'hui et qui est orientée Nord-Sud ¹.

L'église de l'Abbaye au XVII^e siècle. — Je ne sais si vous avez remarqué que le plan de l'église actuelle entre le chœur et le clocher forme un carré de 19^m,66 de côté. Ce carré est divisé dans le sens longitudinal par 6 colonnes en 4 travées égales de 4^m,90 de largeur, et dans le sens transversal en deux nefs latérales larges en moyenne de 4^m,90, et une nef principale d'une largeur double, soit 9^m,810.

Ces chiffres vous paraissent sans doute n'avoir aucune signification ; mais j'imagine qu'ils prendront à vos yeux un intérêt particulier, si je vous fais observer qu'évaluées en pieds de Paris de cette époque, les dimensions en plan de l'église de l'Abbaye donnent les résultats suivants :

Le carré qui a servi de base au plan de l'édifice a 60 pieds de côté ; la nef principale a 30 pieds de large, et chaque travée, aussi bien que chacune des nefs latérales, a 15 pieds de large.

Sous cette forme, n'est-il pas vrai ? l'esprit est satisfait, et l'on est amené à soupçonner qu'en Valais, au XVII^e siècle, on faisait usage du pied de France, du *pied de roi*, dont

¹ On lit dans la *Chronique de Berodi*, éditée par M. le chanoine Bourban :

1622, mars. Continuata est novi templi Agaunensis Cœnobii fabrica, diuturno temporis spatio intermissa.

1624, janvier (page 72). Pensum fabricæ seu constructionis novi templi celebris pique conventus S. Mauricii Agaunensis per venerabile Capitulum traditum est magistris Guillelmo et Joanni Minoye fratribus, latomis de Petris gemellis in Lungobardio, pretio 580 ecus, etc.

Suppeditatis tamen prius in loco singulis materiis ad hanc fabricam necessariis.

Chorus aliquot ante annis a Magistro Escoffiero latomo Samoensi inchoatus prædictorum fratrum opera est perfectus.

1627, 20 juin, dimanche. La nouvelle église fut consacrée par le Nonce apostolique, Alexandre Scapius, avec les cinq autels.

la longueur a varié de 0^m,322 à 0^m,326 et qui était à la fin du siècle dernier 0^m,3248 ¹.

Les bâtiments de l'Abbaye et l'Hôtel-de-Ville de Saint-Maurice. — L'église de l'Abbaye aurait donc été construite par des architectes et des maçons qui se servaient habituellement du pied de roi. Cette conjecture deviendra pour vous une certitude, si vous étudiez les dimensions des constructions faites à Saint-Maurice après l'église de 1624. Prenez au hasard quelques mesures, soit dans les bâtiments de l'Abbaye, soit à l'Hôtel-de-Ville de Saint-Maurice, construits aux XVII^e et XVIII^e siècles, vous retombez toujours sur des nombres ronds en pieds de roi ou fractions de pied de roi.

Ainsi les travées des corridors de l'Abbaye ont neuf pieds d'axe en axe, les portes trois pieds de large et six pieds de haut. Dans la Bibliothèque, terminée en 1639, d'après Gaspard Berodi, et destinée alors à être le réfectoire des Chanoines, les travées ont 9 pieds de large; les colonnes de marbre qui soutiennent les poutres centrales reposent sur un soubassement de 1 pied de large et 3 pieds de haut; la corniche a 20 pouces, etc. A l'Hôtel-de-Ville, les chaînes d'angle en pierre de taille ont 3 pieds de large, les autres ont 2 pieds; les portes ont 3 pieds de large, etc. Je n'en

¹ Quelle est la vraie signification du mot *pied de roi*? On a répandu à cette occasion des légendes qui n'ont aucun fondement. On a voulu y voir la longueur du pied d'un roi; et comme c'est un grand pied qu'un pied de 0^m,325, on a voulu le faire remonter au grand empereur, à Charlemagne, qui était, dit-on, d'une taille au-dessus de la moyenne.

Pure fantaisie que tout cela. La vérité est beaucoup plus simple; le *pied de roi*, c'était le pied royal, le pied officiel. Le mot propre était le *pied le roi*, comme on disait : *Villeneuve le roi* pour *Villeneuve royale*, *Bois le roi* pour *Bois royal*. Dans d'autres textes du moyen âge, on trouve le *pois le roi* pour le poids royal, etc. Dans la prononciation populaire le *pied le roi* est devenu le *pied de roi*.

finirais pas si je vous donnais le détail de toutes les mesures que j'ai relevées.

Voulez-vous une preuve sans réplique de l'emploi du pied de roi à Saint-Maurice, au début du XVIII^e siècle ? allez consulter un acte de 1706, conservé dans les archives de l'Abbaye. Il s'agissait alors de reconstruire les bâtiments détruits par l'incendie de 1693. Cet acte mentionne en toutes lettres l'usage du pied de roi à cette époque.

Le traité de 1706. — En voici un extrait :

« L'an du Seigneur mil sept cent six et le 25^e du mois de septembre, Convention entre le R^e seigneur Nicolas Camanis, abbé de la royale et célèbre abbaye de Saint-Maurice, et le vénérable Chapitre avec les honorables François Perret de Samoens en Savoye, Etienne Guillot, habitant d'icy, et François Gex dedit Samoens, tous trois maîtres massons et tailleurs de pierre....., lesquels ont promis de faire toute la maçonnerie du bastiment selon le plan et dessin qui leur seront délivrés, savoir les trois maîtresses murailles avec leurs retours depuis les fondements jusqu'au premier étage, de quatre pieds de roy de largeur, le second étage de trois pieds, et le troisième étage de deux pieds et demy. Les murailles de séparation d'un pied et demy de largeur.....

« Et pour *chaque toise de six pieds de roy* des dites murailles et voûtes, il leur sera payé 22 baches, toisant tant plein que vide.

« Et ils ont promis de faire les plafonds, soit archers, avec les règlements (s'il en convient faire), et pour *chaque toise de huit pieds de roy*, il leur sera payé 16 baches. »

Voilà donc l'usage du pied de roi, en Valais, bien démontré dans le cours du XVII^e et du XVIII^e siècle. Pour le XIX^e, je n'ai qu'à faire appel aux souvenirs de ceux d'entre vous qui ont dépassé la cinquantaine, et à demander aux habitants de la campagne s'ils ne s'en

servent pas encore souvent, pour l'évaluation des *fischel* ou *fischy* de prés et de champs, pour les *seyteurs* ou les *quartanées*. Ces noms, j'en suis sûr, ne vous sont pas encore devenus étrangers, pas plus que les *arpents* ne le sont en France; et toutes ces mesures avaient pour base une toise, tantôt de six pieds, tantôt de huit pieds de roi. La toise carrée de Saint-Maurice en particulier avait huit pieds de roi de côté.

N'est-il pas singulier de voir par le traité de 1706 que, si les maçonneries étaient évaluées en longueur et en épaisseur à la toise de six pieds, les surfaces des plafonds, etc., étaient évaluées, comme les champs à Saint-Maurice, à la toise de huit pieds de roi. C'est une de ces bizarreries des usages des siècles passés dont je ne me charge pas de vous donner l'explication.

Au milieu de toutes ces dissertations sur le pied de roi, vous devez trouver que nous nous éloignons beaucoup de l'église de l'Abbaye de 1365, de ses colonnes de marbre et du *pied à main*.

Soyez sans inquiétude. C'est précisément le pied de roi qui, indirectement, va nous aider à les retrouver.

Les colonnes de l'église de 1365. — Retournons, si vous le voulez bien, à l'église actuelle de l'Abbaye, et allons mesurer les diamètres et les soubassements des colonnes qui séparent l'édifice en trois nefs et en quatre travées. Les mesures que j'ai relevées, en moyenne 0^m,847 pour les colonnes, 1^m,120 pour les soubassements, ne présentent aucun rapport simple avec le pied de roi de 0^m,325 ou avec ses divisions en pouces de 0^m,027. Comment expliquer cette anomalie, puisque les maçons et architectes du XVII^e siècle se servaient du pied de roi ?

Ici le champ des conjectures est ouvert; celle que je vais vous proposer ne manque pas d'intérêt pour l'histoire de Saint-Maurice.

Tout d'abord, vous remarquerez que les colonnes sont formées de tambours ronds en calcaire (dit marbre de Saint-Triphon) d'une seule pièce, qu'il en est de même des bases. De plus, une simple proportion vous montrera que le diamètre des colonnes est les $\frac{3}{4}$ du côté du carré du soubassement. Or, vous vous rappelez que ce sont là précisément les conditions imposées en 1365 par le Chapitre au tailleur de pierres *de Vens*.

D'autre part, Gaspard Berodi nous apprend que le Vénérable Chapitre, en traitant, en 1624, avec les maîtres Minoye pour la construction de la nouvelle église, s'est chargé de leur fournir tous les matériaux sur place. Or l'ancienne église, réparée en 1365, s'était effondrée vers la fin du XVI^e siècle, sous les chutes de blocs des rochers qui la dominaient, mais les colonnes étaient restées intactes, en grande partie du moins. Elles ont dû être, par raison d'économie, employées telles qu'elles, sauf ragréages, dans la nouvelle église, quoique leurs dimensions ne cadrassent pas avec l'unité linéaire en usage alors.

Ces colonnes sont assurément plus remarquables par leur antiquité que par leur élégance. La forme des bases, comme celle des chapiteaux, trahit la main inexpérimentée d'un tailleur de pierres, bien loin d'être l'œuvre d'un architecte érudit.

L'acte de 1365 dit que les piliers seront ouvrés à la manière d'un pilier qui est dessous le lutrin. Or, avez-vous remarqué dans l'église de l'Abbaye les quatre colonnes qui décorent les chapelles de la Sainte-Vierge et de Saint-Maurice? Les bases et les chapiteaux ont la même forme que ceux des piliers de la nef, mais ils sont d'un dessin plus ferme, plus élégant, moins grossier, si vous voulez. Ne sont-ce pas là les anciens piliers de dessous le lutrin qui étaient demeurés dans le chœur de l'église antérieure à 1365, et qui, ayant échappé à l'incendie du XIV^e, à

l'effondrement du XVI^e, ont été finalement transportés par le Vénérable Chapitre dans l'église du XVII^e siècle et mis en place par les frères Minoye ? Ne sont-ce pas là les piliers qui ont servi de modèle au tailleur de pierres Devens du XIV^e siècle ?

Ce n'est là qu'une conjecture, sur laquelle je ne veux pas insister outre mesure ; mais, en définitive, un premier point me paraît acquis ; c'est que dans l'église actuelle se retrouvent les colonnes qui ont été taillées en 1365 par le maçon Devens. Car les frères Minoye, s'ils les avaient taillées en 1624, leur auraient donné ou deux pieds et demi ou trois pieds de roi de diamètre ; et d'ailleurs, d'après leur traité, dit Berodi, ils n'ont pas eu à les fournir.

La longueur du pied à main. — Mais si, en 1365, maître Devens ne se servait pas du pied de roi, de quel pied se servait-il ? Autrement dit, quelle était la longueur du pied à main, dont parle le traité du 11 septembre 1365 ?

En combinant entre elles les dimensions des colonnes et de leurs soubassements, la hauteur des abaques et des chapiteaux, j'arrive à cette conclusion, que le pied à main de 1365 devait avoir de 0^m,282 à 0^m,285 de longueur, plus petit de 0^m,040 que le pied de roi.

Je vous fais grâce des déductions par lesquelles je suis arrivé à cette conclusion ; mais ce que je puis vous dire, c'est que le pied de 0^m,285 se retrouve ailleurs, dans les constructions anciennes de l'Abbaye. Ainsi le long de l'église de 1365 existait un bâtiment qui subsiste encore, qui était sans aucun doute antérieur. Entre les années 1444 et 1452, le Pape Félix V y fit disposer dans le corridor du premier étage une chapelle, dite chapelle du Trésor. Elle est composée de quatre travées voûtées en ogive ; chaque travée a 3^m,38 de largeur, c'est-à-dire 12 pieds de 0^m,282. Les chapiteaux ont 1 pied $\frac{1}{2}$ de largeur ; la fenêtre ogivale a

0^m285, soit un pied de profondeur. N'est-ce pas assez pour prouver qu'au XV^e siècle on se servait encore du pied à main ¹?

Ce pied à main était antérieur au XIV^e siècle, car on peut observer dans la cour du Martolet, à l'extérieur du bâtiment où est la chapelle de Félix V, des restes d'anciens pilastres de l'église qu'il s'agissait de réparer en 1365.

Ces pilastres ont de 1^m,120 à 1^m,140 de large, c'est-à-dire 4 pieds de 0^m,280 à 0^m,285. Ils sont espacés tantôt de 3^m,120, tantôt de 4^m,500 d'axe en axe, soit de 14 pieds $\frac{1}{2}$ à 16 pieds. Le mur du bâtiment lui-même a exactement trois pieds d'épaisseur.

Enfin, dans la cour du Martolet, de l'autre côté du clocher, on peut encore distinguer un pilastre de l'église primitive, qui devait s'aligner avec les colonnes ; il a 0^m,840 de largeur ; avec l'enduit, il devait avoir une largeur de trois pieds ; c'est le diamètre des colonnes elles-mêmes.

J'en conclus que du IX^e ou X^e siècle jusqu'au XVI^e, on a dû se servir dans le Valais, et à Saint-Maurice en particulier, d'un pied d'une longueur spéciale, désigné dans l'acte de 1365 sous le nom de *pied à main*. Sa longueur pouvait varier entre 0^m,280 et 0^m,285.

Il ne faudrait pas croire que cette mesure, qui paraît dérivée du pied romain, dont la longueur variait de 0^m,294 à 0^m,299, constituât une exception en Europe ; consultez l'Annuaire du Bureau des Longitudes de l'observatoire de Paris. En 1838, par exemple, les auteurs se sont appliqués à

¹ A la fin du XV^e siècle, on se servait encore en Valais du pied à main de 0^m,282. L'église de Louèche, en effet, date de 1494 ; et, d'après les mesures que j'y ai relevées, la nef devait avoir 30 pieds de 0^m,282. Les travées avaient 24 pieds d'axe en axe des colonnes. Les contreforts extérieurs, en pierres de taille fort bien conservées, avaient 2 pieds $\frac{1}{2}$ et 3 pieds.

reproduire les longueurs des anciennes mesures encore en usage au commencement de ce siècle, sous le nom d'aunes, de pieds ou de brasses, en divers pays d'Europe. L'aune vaut tantôt deux et tantôt quatre pieds; la brasse vaut trois pieds.

Des mesures dont la longueur varie de 0^m,286 à 0^m,282 se retrouvent en Angleterre, en Espagne, à Rome, en Allemagne, en Hollande, même à Malte et en Egypte. L'aune de Genève, en particulier, avait une longueur de 1^m,1437, soit 4 pieds de 0^m,2859 ¹.

Ainsi le pied à main a dû être une mesure internationale, comme le pied romain qui l'a précédé en Valais, et comme le pied de roi qui a pris sa place au XVII^e siècle.

¹ Voici un relevé des différents pays où, au commencement de ce siècle, on avait conservé l'usage de mesures basées sur une longueur de pied variant de 0^m,282 à 0^m,286.

Aune d'Angleterre 1 ^m ,14298 = 4 pieds de	0,285 7
Aune de Genève 1 ^m ,1437 = 4 pieds de	0,285 9
Pied d'Anvers	0,285 5
Pied de Harlem	0,285 8
Pied de Brunswick	0,285 1
Demi-aune de Cassel	0,284 7
Demi-aune de Breslau	0,284 2
 Pied de Malte	 0,283 6
Pied de Saxe	0,283 3
Pied d'Oldenbourg	0,283 3
Pied de Magdebourg	0,283 6
Pied d'Amsterdam	0,283 0
 Brasse de Rome 0 ^m ,848 = 3 pieds	 0,282 6
Espagne, vare de Castille = 3 pieds	0,282 6
Aune de Leipzig 0 ^m ,565 = 2 pieds	0,282 5
Aune d'Erfurt	0,282 2
Stettin (<i>pied ancien</i>)	0,282 6
Aune de Weimar 0 ^m ,564 = 2 pieds de	0,282 0
Egypte <i>pied masri</i> 0 ^m ,5642 = 2 pieds de	0,282 1

Les mesures dans le Valais au temps des Romains. — Le pied romain, de 0^m,296 de longueur en moyenne, a-t-il été usité en Valais ? Cela ne paraît pas devoir faire l'objet d'un doute, car les bornes miliaires qu'on a retrouvées sur la voie romaine qui reliait le lac Léman à la vallée d'Aoste, en passant par le Grand-Saint-Bernard, étaient distantes de mille pas de 5 pieds. Les monuments romains qui subsistent dans la vallée d'Aoste sont incontestablement basés sur le pied romain. Il n'y a pas à s'en étonner : les Romains amenaient avec eux leurs ingénieurs, leurs architectes, armés de la mesure de longueur qui leur était familière, et on peut reconnaître dans le pied romain l'origine d'un grand nombre d'unités linéaires encore en usage soit en France, soit dans les autres contrées de l'Europe, au commencement de ce siècle.

Mais, si les Helvètes du Bas-Valais, en subissant la conquête romaine, ont accepté pour un temps l'usage du pied officiel des vainqueurs, peut-on savoir quelle était l'unité linéaire dont ils se servaient auparavant ?

Je crois qu'on peut répondre sans hésiter qu'ils se servaient, comme leurs frères les Allobroges, ou comme les habitants de la Séquanie, du pied gaulois de 0^m,322. Nous en avons pour témoins les bornes trouvées dans les environs de Sion, qui prouvent que dans le Haut-Valais s'était conservé l'emploi de la *leuga*, la lieue gauloise de 1500 pas de 5 pieds ou environ 2400^m ¹.

En dépit de la centralisation administrative de Rome, les Gaulois au nord de Lyon, et sans doute dans le Haut-Valais, avaient conservé l'ancienne mesure nationale, et ils jalonnaient leurs routes avec des bornes espacées de 7500 pieds gaulois, et non de 5000 pieds romains. La carte de Peu-

¹ L'ancienne lieue de pays, comptée pour 4800 mètres naguère encore, se trouverait égale à deux lieues gauloises, et aurait ainsi conservé la trace de la plus ancienne mesure linéaire du Valais.

tinger signale expressément cette particularité, et dit qu'à partir de Lyon les distances sont comptées en lieues et non plus en milles romains. *Usque hic leugas.*

Résumé. — En résumé, si l'on consulte les monuments qui subsistent encore ou les documents historiques, on peut établir ainsi la succession des unités linéaires en usage dans le Valais.

Avant la conquête romaine, on ne connaissait que le pied gaulois de 0^m,322 de longueur.

Les Romains ont introduit le pied romain de 0^m,296, qui cependant n'aurait pas effacé complètement le souvenir de l'ancienne mesure des Helvètes.

A une époque indéterminée, antérieure probablement au X^e siècle, le pied romain modifié aurait donné naissance au pied à main de 0^m,282 ¹, qui s'est répandu dans une grande partie de l'Europe.

Au XVI^e siècle, le pied de Paris, le pied de roi de 0^m,323, a remplacé en Valais le pied à main, et son usage s'est conservé jusqu'en 1851.

A cette époque, une tentative louable, mais éphémère, a imposé à la Suisse entière l'emploi du pied fédéral de 0^m,300 divisé en 10 pouces, et chaque pouce en 10 lignes, et vous savez tous comment, en 1872, le pied fédéral a disparu et a été remplacé, comme mesure légale, par le mètre, qui était déjà en usage dans plusieurs pays voisins et qui est destiné à devenir, au XX^e siècle, la mesure internationale de tous les peuples civilisés ².

¹ Je ne donne bien entendu qu'une valeur moyenne de chacun de ces pieds.

² Voir à l'*Appendice* l'exposé de l'origine des diverses mesures linéaires fondamentales depuis l'antiquité jusqu'à nos jours.

DEUXIÈME PARTIE

ESSAI DE RESTITUTION DU PLAN DE L'ÉGLISE DE L'ABBAYE DE ST-MAURICE AU XIV^{me} SIÈCLE

L'étude du parchemin de 1365 et la détermination de la valeur des mesures linéaires en usage dans le Valais pendant le moyen âge ne doivent point avoir pour unique résultat de nous fournir des considérations générales sur la manière dont nos pères ont pu satisfaire au besoin de mesurer qui nous distingue des animaux. Elles auront une application pratique dans une recherche intéressante, si je ne me trompe, pour l'histoire de l'Abbaye de Saint-Maurice.

Je veux parler de la restitution du plan de l'église qui existait au XIV^e siècle dans la cour du Martolet, à l'emplacement probable de l'église primitive de Saint-Sigismond.

Forme de l'église de l'Abbaye au XIV^e siècle, son mode de couverture. — Reprenons le traité de 1365. Nous y lisons : « Item fera le dit maître sur les dits piliers sept « arcs doubles de tuf, gros chacun de deux pieds à main,

« et seront les premiers arcs de tuf entiers et sur les dits
« arcs fera le mur jusqu'au toit gros de deux pieds à
« main et tant de long comme besoin sera.

« Item fera le dit maître au travers de l'église deux
« arcs de tuf doubles ronds et bons sommiers de pierre de
« taille pour les soutenir et tiendra d'un mur à l'autre à
« la manière de l'autre grand qui est; et à l'endroit des
« dits arcs de chacune partie autres petits arcs, c'est à
« savoir quatre et un autre jusqu'à la roche, et au-dessus
« de ces arcs fera les murs jusqu'au toit, si comme dessus
« est dit. »

Je crois pouvoir conclure de ce qui précède que l'église du XIV^e siècle était couverte en charpente et en forme de basilique. Il y avait à l'entrée du chœur, qui avait échappé au désastre de l'incendie, un grand arc transversal montant jusqu'au toit; et dans la nef qu'il s'agissait de construire, on devait en faire deux.

Les deux nefs latérales devaient recevoir chacune deux arcs pour former la butée des grands arcs de la grande nef; c'étaient des arcs boutants. Il n'est question nulle part de voûte. Il semble donc tout naturel de supposer que ces arcs devaient recevoir les pièces de charpente de la toiture.

Enfin, il est dit qu'il y avait un arc à construire jusqu'à la roche. Cela permet d'affirmer qu'il y avait un intervalle entre la nef latérale de droite et le rocher, et que l'église ne s'appuyait pas contre la paroi du rocher, comme certaines personnes sont disposées à le croire.

Quant au chœur, il se composait sans doute d'une abside sans bas côtés, mais avec chapelles latérales; peut-être était-elle voûtée en cul de four, couverte en dalles, selon l'usage du XI^e siècle, et peut-être le chœur avait-il dû à cette disposition d'échapper au désastre qui exigeait la reconstruction de la nef.

Indices qui permettent de reconstituer le plan de détail. — Cela posé, si nous entrons par la porte du clocher dans la cour du Martolet, nous apercevons à gauche, dans le mur du bâtiment de l'Abbaye, des traces de 8 pilastres qui font des saillies plus ou moins distinctes sur le nu du mur.

Ces saillies, qui ont en moyenne 1^m,140 de largeur, sont espacées d'axe en axe de 3^m,120 pour les quatre premières, et de 4^m,500 pour les autres.

Autant qu'on en peut juger, chaque pilastre était surmonté d'un cordon avec moulure en pierre noire, qui rappelle les plinthes si fréquentes dans les églises romanes.

Au dessus du 4^e et du 6^e pilastre, on distingue un fort encorbellement en pierre de taille.

A droite du clocher, et presque dans son alignement, une maçonnerie très ancienne montre aussi les restes d'un pilastre dont le couronnement est à la même hauteur que celui des pilastres latéraux de gauche. Seulement, la largeur de ce pilastre n'est que 0^m,850 au lieu de 1^m,120 à 1^m,140.

Enfin, si on mesure la distance des pilastres latéraux au bord du pilastre de l'entrée à droite, on trouve 11^m140.

Telles sont les seules observations que l'on puisse faire dans l'état actuel en inspectant attentivement l'extérieur des bâtiments de la cour du Martolet.

Il me semble que, en se reportant au texte du traité de 1365, il est permis d'en dégager quelques conclusions.

D'abord, les dimensions relevées sur le terrain paraissent assez bien cadrer avec la longueur du pied à main qui aurait varié de 0^m,282 à 0^m,285.

Ainsi les pilastres de droite auraient 4 pieds à main de large (1^m,120) et le pilastre de gauche seulement trois pieds (0^m,850). Les intervalles de 4^m,120 d'axe en axe représentent 14 pieds $\frac{1}{2}$ et les distances de 4^m,500 correspondent à 16 pieds. La largeur de la façade mesurée le long

du mur du clocher (11^m,400) correspond à 40 pieds à main de 0^m,285.

Si maintenant vous voulez bien vous rappeler qu'en 1365 on a rétabli sept piliers ronds de 3 pieds de diamètre, avec soubassement de 4 pieds de côté, piliers qu'on retrouve tous les sept dans la nouvelle église, et si vous observez que sur ces sept piliers on a fait reposer sept arcs vous devez conclure qu'il y avait 8 supports.

Conclusions à tirer de ce qui précède. — Voici l'explication qui me paraît résulter de l'examen des lieux actuels et des termes de l'acte de 1365 : L'église primitive de l'Abbaye était en forme de basilique avec nef centrale et bas-côtés ; elle se terminait par un chœur en hémicycle, avec chapelle à droite tout au moins. Un mur séparait la nef du bas-côté de gauche, lequel aurait servi de cloître et aurait eu deux étages au XV^e siècle.

Ce mur était décoré du côté de la nef par les huit pilastres dont nous avons constaté les traces plus ou moins bien conservées.

La nef centrale, qui avait 40 pieds de large, était séparée du bas-côté de droite par une rangée de 7 colonnes placées sur l'alignement du pilastre voisin du clocher, pilastre dont la largeur, 3 pieds, était égale au diamètre des colonnes, tandis que le soubassement de ces colonnes avait 4 pieds de largeur comme les sept pilastres qui leur faisaient face.

Le bas-côté était fermé par un mur parallèle au rocher, et la largeur de cette nef latérale était la même que celle du cloître du côté opposé, c'est-à-dire 12 pieds.

Exécutés au XIV^e siècle, les arcs qui reposaient sur ces colonnes étaient sans doute en forme d'ogive.

Quant aux deux arcs transversaux qui semblent avoir été destinés à supporter la charpente, ils devaient être faits sur le modèle de celui qui était conservé à l'entrée

du chœur et en plein cintre conformément aux termes de l'acte de 1365 : « Item fera le dit maître au travers de l'église deux arcs de tuf doubles ronds. »

Tel paraît être le plan de l'église reconstruite en 1365 sur les fondations de celle qui l'avait précédée.

Fouilles à faire pour retrouver l'ancien pavement. —

Peut-on déterminer la position du pavement de cette église ? D'après le traité de 1365, les colonnes devaient avoir 11 pieds à main, soit environ 3^m,135, y compris les chapiteaux. Comme elles reposaient sur un soubassement qui devait avoir au plus 4 pieds, soit 1^m,120, il semble probable que l'ensemble ne devait pas dépasser 4^m,300 ; et, si mes conjectures sont justes, les chapiteaux des colonnes devaient être à la même hauteur que le cordon des pilastres, que l'on voit encore dans la cour du Martolet. Ce cordon est à 2^m,60 au dessus du sol ; par conséquent le pavement est au plus à 1^m,70 au dessous du sol actuel de la cour, peut-être même n'est-il qu'à 1^m,40 ou 1^m,50 en contrebas.

Il semblerait de la plus haute importance de faire deux ou trois fouilles pour s'assurer de l'exactitude de cette appréciation, et cela permettrait de se rendre compte de la dépense que nécessiteraient des travaux de recherche méthodiques pour reconnaître les dispositions en plan de l'ancien édifice et retrouver peut-être des richesses artistiques ou archéologiques, enfouies sous les ruines successives qui ont provoqué son abandon.

Le relèvement du sol se reconnaît d'ailleurs facilement. Le corridor de l'Abbaye, formé par le cloître de l'ancien bas-côté, est à 1^m,75 en contrebas du sol de la cour ; on y descend par 4 marches. Dans ce corridor, on trouve un sommier en libage sur lequel s'élevait un contrefort de 4 pieds de large, placé au droit du sommier qui devait recevoir la retombée du premier des deux arcs transversaux mentionnés dans l'acte de 1365.

Si le libage est encore visible, c'est que le sol de l'ancien bas-côté devait être peu différent de celui du corridor actuel, et le pavé de l'église ne pouvait être beaucoup plus bas.

Cependant l'entrée du clocher, avec son grand cintre dont les naissances sont enfouies, se trouvait beaucoup plus bas. On est ainsi amené à supposer que le pavé de l'église a subi deux relèvements depuis la construction du clocher, et il conviendrait de pousser un des puits de reconnaissance à peu près jusqu'au niveau du palier intérieur du clocher pour savoir s'il n'y a pas eu un pavement voisin de ce niveau. Ce qui porte à le croire c'est que les arcs du XIV^e siècle, comme ceux qui les avaient précédés immédiatement, paraissent avoir été posés sur des colonnes bien courtes.

Je ne m'étendrai pas davantage sur les conjectures auxquelles peuvent donner matière la construction du clocher et l'âge relatif des différents restes de maçonnerie qui existent encore à droite et à gauche de ce clocher. Cela pourra faire l'objet de nouvelles recherches et de nouvelles observations.

Puissé-je vous avoir, pour le moment, persuadé de l'urgence qu'il y aurait à exécuter quelques travaux de recherche, qui seront sûrement une occasion d'intéressantes découvertes pour l'histoire de l'Abbaye de Saint-Maurice.



APPENDICES

I

Origine des diverses mesures linéaires fondamentales en usage depuis l'antiquité jusqu'à nos jours

La faculté de mesurer est un des attributs de l'homme. Elle le distingue nettement de l'animal. Avez-vous jamais vu un singe armé d'un mètre comparer sa taille avec celle d'un de ses compagnons ? Tandis que, dès l'origine des sociétés, l'homme a éprouvé le besoin de prendre des mesures, et s'est créé des unités de longueur pour servir de termes de comparaison ; soit qu'il s'agit de tisser des étoffes, de les vendre ou de les acheter, soit qu'on voulut bâtir une maison, tracer l'enceinte d'une ville, ou mesurer la surface d'un champ, il fallut des unités de mesure entre lesquelles on établit des rapports simples.

De là sont nés, dès la plus haute antiquité, des systèmes de mesure rigoureusement définis, dont la simplicité savante nous étonne, quoique leur histoire se perde dans la nuit des temps.

La personne humaine base de la numération et des unités linéaires. — Placé en face de la nature, c'est à sa personne même que l'homme a dès l'abord demandé les termes de comparaison pour mesurer les longueurs. C'est ce que font encore les enfants dans leurs jeux. Les unités linéaires primitives ont été empruntées à quelque dimension du corps humain dont elles ont d'ailleurs gardé le nom : *Coudée, pied, aune, pas, brasse*, etc.

Vous ne vous étonnerez pas de ce choix des dimensions du corps humain comme bases de la métrologie ancienne ; ne savez-vous pas que si nous comptons par dizaines et par centaines, ce

qui s'appelle le système de numération décimale, c'est parce que le bon Dieu nous a donné cinq doigts ; grand grief de la part des savants mathématiciens, qui regrettent de ne pouvoir diviser cinq par deux, et qui voudraient que l'on comptât comme les marchands de pommes, par douzaines, pour rendre les calculs plus faciles. Le malheur est que nous n'avons pas six doigts à chaque main.

La statue de Goudeah. — Dès l'aurore des civilisations dont quelques monuments sont parvenus jusqu'à nous, nous pouvons reconnaître l'usage de mesures déjà très perfectionnées. Il y a dans le Musée du Louvre à Paris un personnage auquel je vais rendre visite de temps en temps. On me plaisante quelquefois, à ce sujet, dans ma famille ; on dit que je vais voir mon ami M. Goudeah. Or, M. Goudeah est un ingénieur qui vivait, à ce que l'on croit, environ 2,000 ans avant Jésus-Christ, dans la Chaldée, dans le pays d'où sortit plus tard Abraham. C'est vous dire que ce n'est pas Goudeah en personne que je vais voir, mais sa statue, belle statue en basalte noir ; sur ses genoux est étalé un plan où est tracée l'enceinte d'une ville fortifiée. A côté du dessin est représentée une règle divisée, tout à fait semblable à celle dont se servent les dessinateurs de nos jours et que dans ma jeunesse on appelait un *Kutsh*, du nom du fabricant qui en avait fait sa spécialité. Il n'y a rien de nouveau sous le soleil !

L'origine de la coudée égyptienne et de la coudée assyrienne. — Deux peuples fameux dans l'antiquité ont été les initiateurs de la civilisation occidentale. Nous leur devons nos sciences, nos arts, et j'ajouterai, nous leur avons emprunté nos systèmes de mesures, jusqu'au jour où nous les avons remplacés par le système basé sur la longueur du mètre. Ces deux peuples sont les Egyptiens et les Assyriens ou Chaldéens. Tous deux avaient pour unité linéaire primordiale une *coudée*, mais ces deux coudées n'avaient ni même origine, ni même longueur et c'est à tort qu'on leur a donné le même nom. Celle des Egyptiens avait environ 0^m,450 de longueur, celle des Assyriens valait environ 0^m,640.

Voulez-vous vous rendre compte de cette différence ? Cherchez à vous représenter comment, à l'origine, on a dû définir l'une et l'autre coudée.

Allez chez une marchande mercière, dans une petite ville, et demandez-lui 4 à 5 m. de longueur de ruban. Si elle n'a pas son

mètre sous la main, ce qui peut lui arriver, vous la verrez prendre le bout du ruban entre les doigts de la main gauche; avec la main droite elle déroulera le ruban en l'appliquant sur l'avant-bras replié jusqu'au coude. Elle recommencera dix fois le même manège, et vous remettra votre marchandise, qui aura 4,50 de longueur. Elle a opéré comme ses collègues des bords du Nil, il y a quatre à cinq mille ans; à chaque opération elle a mesuré une coudée, la coudée égyptienne de 0^m,45, et finalement vous a donné dix coudées égyptiennes de ruban.

Voulez-vous, au contraire, 3 mètres à 3 $\frac{1}{2}$ mètres d'étoffe de drap, vous allez chez le voisin de la mercière. Lui aussi il a égaré son mètre; mais pourquoi s'embarrasser? Il prendra le bout de l'étoffe des doigts de la main gauche; avec la main droite il l'appliquera sur le bras tendu jusqu'au défaut de l'épaule; il répétera cinq fois cette opération, comme l'eut fait un contemporain de Goudeah, et il vous donnera cinq coudées assyriennes, c'est-à-dire environ 3^m,20 d'étoffe.

Ces deux systèmes de mesures linéaires se sont partagé le monde ancien. Les Hébreux, qui ont tant emprunté aux Egyptiens, avaient naturellement adopté la coudée égyptienne, c'est à elle que se rapportent les mesures données dans la Bible, et c'est aussi la coudée égyptienne qui, sous la forme d'une de ses fractions et sous le nom de *pied*, a dominé en Grèce et à Rome.

Quant à la coudée assyrienne, elle paraît se retrouver dans l'Inde, où la *Hasta* de 24 pouces représente une longueur de 0^m,64, et dans la Chine, où l'on se sert d'un pied de 0^m,320 qui ne serait autre chose qu'une demi-coudée assyrienne et nous la retrouvons aussi dans le pied gaulois de 0^m,322 dont se servaient vos ancêtres les Helvètes avant la domination romaine.

Les divisions de la coudée. — Une des conditions essentielles de tout système de mesures, c'est de pouvoir se subdiviser facilement en parties et de comporter des multiples d'un usage commode. Les sous-divisions, comme l'unité linéaire primitive elle-même, ont cherché leur origine et pris leur dénomination dans diverses parties du corps humain.

Retournons chez la marchande de rubans; vous n'en voulez qu'une longueur de 0^m,30. Regardez-la faire; elle roulera quatre fois le ruban autour de la main étendue, en tenant le bout avec le pouce; vous avez alors comme longueur de ruban ce que les Egyptiens appelaient quatre *palmes* de 0^m,075. La *coudée vulgaire*

en contenait six. Quant au *palme*, il était naturellement divisé en quatre *doigts*. Voilà un système complet ¹.

Il paraît s'être maintenu sans mélange, jusqu'au moment où les rapports forcés avec l'Assyrie, qui avait créé le *pied* comme l'équivalent de la demi-coudée de 0^m,64, ont amené en Egypte l'usage d'une mesure à peu près égale, qu'on a appelé *pied philetérien*. Ce pied avait quatre palmes et 16 doigts. Il équivalait à $\frac{2}{3}$ de coudée égyptienne; c'est de là que procède le pied grec divisé lui aussi en 16 doigts, et le pied romain qui fut, à l'origine, divisé en 16 doigts, puis plus tard en 12 pouces, sous l'influence de l'Asie où dominait le système duodécimal. Car la coudée assyrienne s'est divisée en deux pieds et le pied en 12 pouces. Il y avait 24 pouces dans la coudée assyrienne, comme 24 doigts dans l'égyptienne.

Les exemplaires des mesures anciennes. — Comment, me direz-vous, connaît-on si bien ces longueurs? Les anciens nous ont-ils donc laissé des étalons de leurs unités linéaires? Malheureusement non! Mais il nous reste, dans les monuments ou dans les musées, le moyen de nous fixer, approximativement, au moins, sur la valeur des anciennes unités linéaires.

Ainsi il existe des coudées égyptiennes, règles en bois divisées en palmes et en doigts, au musée de Paris et au musée de Turin; de plus, dans l'île d'Elephantine, on a trouvé une échelle graduée pour mesurer les hauteurs des crues du Nil; comme l'échelle qui est au pont du Rhône, à Saint-Maurice, sert pour les crues du Rhône. Seulement le Nilomètre était gravé sur le marbre, et il nous est parvenu intact après 2500 ans.

Dans l'Assyrie, les innombrables briques qui ont servi à bâtir les palais de Ninive ou de Babylone ont généralement 0^m,32 de côté. Il suffirait d'en juxtaposer deux pour donner au mur l'épaisseur d'une coudée. C'est ainsi que de nos jours les briques de Bourgogne ont 0^m,055 d'épaisseur, 0^m,11 de largeur et 0^m,21 de longueur de sorte qu'il suffit d'en employer deux, l'une en largeur, l'autre en longueur pour avoir un mur de un pied d'épaisseur.

En ce qui concerne le pied grec, nous pouvons nous reporter

¹ Dans cet exposé général je n'ai pas à faire figurer la coudée royale ou sacrée que l'on a composée de sept palmes, pour répondre à une préoccupation astronomique qui a joué un grand rôle dans les civilisations orientales. La coudée royale valait environ 0^m,54.

à la longueur de la façade du Parthénon, ce chef-d'œuvre de l'architecture grecque. Il était connu dans l'antiquité sous le nom d'*Hecatonpedon*, le temple de 100 pieds : tout comme on pourrait dire de l'église de Saint-Maurice, l'église de 60 pieds. En mesurant le Parthénon et d'autres monuments de la Grèce, on est arrivé à déterminer la longueur du pied grec qui devait être de 0^m,304 à 0^m,308.

Quant au pied romain sa longueur nous est connue par trois règles graduées qui se trouvent dans les musées et par des pieds gravés sur des tombeaux. Sa longueur paraît avoir varié entre 0^m,294 et 0^m,297.

Le pied gaulois et le pied de roi. — Le pied romain s'est imposé comme mesure linéaire internationale à presque tous les peuples qui ont formé l'ancien Empire. Toutefois les Gaulois paraissent avoir gardé, à côté de la mesure légale, à côté du pied officiel, leur unité nationale, le pied de 0,322. Lorsque l'édifice de l'Empire romain s'écroula, l'ancienne mesure vulgaire reparut et devint, sous le nom de *pied de roi*, la mesure officielle du nouvel Empire d'Occident soit au temps de Charlemagne, soit sous ses successeurs.

Le pied de roi n'empêcha pas cependant le pied romain de subsister, à son tour, en France même, à côté de la mesure légale. On le retrouve dans l'aune ¹, chère à nos mères, et dans le côté de l'arpent des eaux et forêts, ou arpent d'ordonnance ². Dans le reste de l'Europe, c'était encore jusqu'au milieu du XIX^e siècle la mesure la plus répandue.

Cependant à partir du XVI^e siècle, le pied de roi, sous le nom de pied de Paris, est venu disputer au pied romain la préémi-

¹ *Aune* vient de *ulna*, avant-bras. C'est un mot qu'on aurait pu tout aussi bien traduire par *coudée*.

² En 1557, une ordonnance de Henri II dit que : « Pour l'arpentage les terres se mesureront à la perche de 22 pieds. » L'*arpent d'ordonnance* était un carré dont le côté avait 10 perches de 22 pieds de roi. Il valait 51 ares 7 centiares. L'adoption d'une perche de 22 pieds, dérivée d'un multiple de 11, serait tout à fait inexplicable, si l'on n'observait que 11 pieds de roi équivalent à 12 pieds romains de 0^m,297. Par conséquent, l'arpent d'ordonnance n'est autre qu'un carré ayant 240 pieds romains de côté. C'est la mesure connue dans l'antiquité sous le nom d'*Heredium*. Elle a persisté à travers tout le moyen âge jusqu'à nos jours.

nence en Europe. Il aurait peut-être fini par l'emporter et par devenir la véritable mesure internationale, à cause de sa fixité relative et de la notoriété scientifique que lui ont valu les grands géomètres du XVII^e et du XVIII^e siècle ¹, si on n'avait, à la fin du siècle dernier, créé de toutes pièces un nouveau système basé sur une unité linéaire empruntée à la géographie physique, et non plus à quelque dimension du corps humain comme on l'avait fait jusqu'alors. Je veux parler du système métrique.

Le mètre. — Qu'est-ce que le mètre ? Lorsque j'étais jeune, on enseignait que le mètre est la dix millionième partie du quart du méridien terrestre, et on célébrait le génie des hommes qui avaient créé de toutes pièces un système complet de mesures, où tout se tenait, où le kilogramme était le poids d'un litre d'eau, etc. On ajoutait qu'il suffirait de mesurer à nouveau un méridien pour retrouver le mètre et le kilogramme, s'ils venaient à se perdre. Qu'y a-t-il de fondé dans ces appréciations données souvent sous forme lyrique ?

D'abord, a-t-on pu mesurer le méridien terrestre lui-même ? Evidemment non. Il aurait fallu passer par les pôles, où jamais personne n'a pu aborder. On s'est contenté de mesurer un arc de méridien de Paris. Alors le mètre serait seulement la 10,000,000^e partie du quart du méridien de Paris, car rien ne prouve que tous les méridiens terrestres sont égaux. Et de plus tous les arcs du méridien de Paris sont-ils égaux à celui qu'on a mesuré ? Cela n'est rien moins que sûr. Enfin les mesures ont été prises avec des instruments et des méthodes qu'on a perfectionnées depuis et qu'on perfectionnera encore. Ajoutez à cela qu'on paraît à peu près certain qu'il s'est glissé quelques fautes de calcul dans les opérations, confiées cependant à des savants éminents, et vous ne serez pas étonnés, si je vous dis qu'il faut en rabattre de la définition donnée par mon maître d'école, et qu'il faut se contenter de définir le mètre : *une barre de platine conservée dans une armoire du bâtiment des Archives nationales à Paris*. On pourra dire alors, si l'on veut, que la longueur d'un méridien terrestre est égale à 40 millions de mètres environ.

¹ A la fin du XVIII^e siècle, la mesure officielle en France était la toise dite du Pérou. L'étalon, visé par la déclaration du roi de 1766, avait servi à la mesure d'un arc de Méridien au Pérou. La toise se divisait en 6 pieds de roi.

Quant à la supériorité du système métrique basée sur l'enchaînement savant de toutes ses parties, il ne faudrait pas croire que ce fût une nouveauté dans le monde. Les Grecs aussi avaient établi des relations entre les unités de poids et les unités de volume. Ils avaient même été plus loin que nous dans le rapprochement : ils leur avaient donné le même nom. De nos jours encore en Grèce, en Turquie et sur les bords du Danube, on se sert de l'*oka* volume et de l'*oka* poids, qui représentent à peu près l'équivalent du litre et du kilogramme.

Avantages du système métrique. — Après avoir ramené la définition du mètre à sa véritable signification, et fait justice des hyperboles de ses admirateurs, je dois vous montrer les avantages réels, très réels en définitive, du système métrique. En premier lieu, il est conforme pour les divisions et les multiples au système de numération décimale, économisant ainsi un temps précieux dans tous les calculs où entrent les mesures, c'est là sa grande supériorité sur tous les autres systèmes ; c'est là ce qui le fera adopter finalement, avant qu'il soit longtemps, par les nations les plus réfractaires à son emploi, comme l'Angleterre et les Etats-Unis ¹.

Puis il repose sur une base aujourd'hui bien précise, sinon absolument scientifique : un étalon dont la longueur a été reproduite à 30 exemplaires, vérifiés, à l'aide des moyens les plus parfaits dont on puisse disposer aujourd'hui, par les soins du Bureau international des poids et mesures qui siège à Paris.

Enfin le dirai-je, le système métrique a encore un grand avantage ; c'est un système révolutionnaire. Il a changé les noms des unités de mesure en même temps que leur valeur. Or, pour imposer l'uniformité des mesures, il faut rompre avec les habitudes invétérées de tout un peuple. Les gouvernements les plus éclairés en France et en Angleterre ont échoué dans les tentatives répétées qu'ils ont faites à ce sujet pendant plusieurs siècles ². L'introduction du système métrique, au contraire, a réussi partout

¹ Une commission du parlement britannique a proposé récemment de rendre le système métrique légal en Angleterre dans le délai de deux ans.

² En France, sans remonter jusqu'à Charlemagne, dont les Capitulaires ont insisté à plusieurs reprises sur la vérification des poids et des mesures, on trouve des ordonnances de Philippe-le-Long, de Charles-le-Bel (1320 et 1321) qui prescrivent l'uniformité des poids et des mesures.

où on l'a proposé. Les populations se sont familiarisées promptement avec son usage, et les générations nouvelles ne se doutent plus du labeur énorme qu'imposaient à leurs devanciers les calculs compliqués des anciennes mesures, et des difficultés que créait la variété des unités, dont la valeur changeait d'un pays à un autre; on pourrait même dire d'un village à un autre.

Le mètre est donc en voie de devenir la mesure de longueur internationale. Il remplace le pied et la coudée; mais il ne doit pas faire oublier les services qu'ont rendus ces unités linéaires dans le passé. C'est ce qui m'a porté à vous parler d'elles un peu trop longuement peut-être.

II *

Nous ajouterons ici quelques indications sur les églises qui, depuis le IV^{me} siècle, se sont succédé dans cet emplacement situé entre le clocher de l'Abbaye et le chemin de fer; nous y joindrons le texte de la convention de 1365.

I

Basilique du IV^{me} siècle construite par saint Théodore en l'honneur des Martyrs thébéens. Elle est adossée au rocher avec un toit à un seul pan... *in quorum honorem cum extrueretur Basilica, quæ vastæ adjuncta rupi, uno tantum latere adclivis jacet*, etc.¹.

Basilique de la restauration de Saint-Sigismond, roi de Bourgogne. Elle est construite, dans cette première moitié du

Les plus grands efforts dans le même sens ont été tentés par Louis XII, François I^{er} et ses successeurs.

En Angleterre, dès 1215 la *Magna Charta* prescrivait l'uniformité des mesures. De 1339 à 1359, Edouard III rendit plusieurs ordonnances à ce sujet. En 1495, Henri VII fit distribuer les étalons des mesures légales, et en 1636 une ordonnance de Charles I^{er} imposait « un seul poids et « une seule mesure, pour la commodité de vendre et d'acheter dans tout « le royaume. »

¹ Donné par M. le chanoine Bourban.

¹ Euchérius, *Passio sanctorum Mauricii, et sociorum ejus martyrum*.

- VI^{me} siècle, par l'abbé saint Ambroise. La basilique a un toit à deux pans... *denuo ædificata biclivis esse dignoscitur*. Les deux rainures que l'on voit encore dans le rocher, ont probablement été taillées à cette époque pour recevoir, à l'extrémité de la basilique, ces deux pans du toit.

Cette nouvelle construction répondait par sa richesse à l'œuvre du *Laus perennis*, de la psalmodie perpétuelle.

Il y avait aussi des catacombes ¹.

Le monastère d'Agaune est dévasté par les Lombards, en 574. Le roi saint Gontran les met en pièces à Bex et reconstruit *a fundamentis* le monastère d'Agaune ².

Charlemagne, dont le parent saint Althée était abbé de Saint-Maurice, aurait fait reconstruire l'église.

Au X^{me} siècle, près de la basilique, il y avait une grotte creusée dans le rocher. Elle servait de chapelle du Trésor. Des fouilles pratiquées près du rocher permettraient certainement de la retrouver ³.

La basilique du X^{me} siècle contenait le tombeau de Rodolphe I^{er}. C'est dans cette église qu'il avait été couronné roi de Bourgogne.

Dans la première moitié du XI^{me} siècle, l'église est rebâtie par Burkard, abbé de Saint-Maurice et archevêque de Lyon. C'est probablement à cette construction qu'il faut rattacher celle de la belle tour romane qui existe encore.

En 1148, le pape Eugène III consacre, *ministerio proprio*, l'église de l'Abbaye. Brûlée dans le même siècle, elle est rebâtie, puis consacrée par l'archevêque de Vienne ⁴.

L'église menaçait ruine en 1237. Le pape Grégoire IX fit un appel aux fidèles des diocèses de Lausanne, de Sion et de Genève pour les engager à concourir de leurs aumônes à la reconstruction de l'église des Martyrs.

¹ Voir pour ces deux basiliques et les catacombes, *Le Bon Pasteur et l'Ambon de l'antique monastère d'Agaune*, par M. le chanoine Bourban, Fribourg 1894.

² Gregorii Ep. Turonensis *Historia Francorum epitomata*, cap. LXVIII. — *Marii Aventicensis Chronicon*. — Jodocus Quarterius, Abbas S. Mauricii, *Nomenclatura Abbatum*.

³ Voir *Le Bon Pasteur et l'Ambon de Saint-Maurice*.

⁴ Bulle de Célestin III. *Dilectis filiis*. Original, aux archives de l'Abbaye.

En 1259, nouvel appel du pape Alexandre IV, à la générosité des fidèles des diocèses de Tarentaise et de Besançon pour la construction d'une belle église abbatiale. On veut, cette fois, la construire loin du rocher.

L'acte de 1365, reproduit ci-après, nous fait voir que faute de ressources, on ne parvint pas à réaliser ce beau projet. La basilique devait rester près du rocher, jusqu'au XVII^{me} siècle.

En 1383, Amédée VI, comte de Savoie, lègue par testament les fonds nécessaires pour la reconstruction complète de l'église abbatiale de Saint-Maurice ¹.

II

« L'an de grace, mil trois cenx sixante et cinq, le II iour de septembre au traitie de nous pierre du pont et guillaume wichart et en notre presence pour faire et accomplir la reparation de liglise du monestier de saint mauris ont este fait patz et conue-nances entre Reverent pere monsieur Jehan par la grace de Dieu Abbe, et les freres de la dite religion dune part et maistre Jehan devens Manczon et Maistre de tallierie dautre, par la maniere qui sensient.

« Premièrement le maistre doit a sa mission derrochieir les pilers et tout le mur qui est sus cez pilers dis la chappelle de monsieur benoit iusques au grant arc qui est entre le couyr et le grant auter et le derrochera par maniere que damage nen viegne.

« Item au dit lieu fera le dit maistre sept pilers rionz de pierre de marbre dont chascune pierre sera dune piesce si large quelle tiendra tout le riont du piler et sera chascun piler gros de trois piez a main et de unze piez daut enclos les bases et les chapistiaux. Et seront les bases chascune dune piesce de marbre et passeront tout lenuiron du piler dimie pie a une torche rionde enuiron, et les chaspiteaux respondanz a les bases. Et ourera toutz les ditz pilers a la maniere dun piler dessoutz le letrin lequel li a este monstre, qui est p..... grenez. Ft serchera les fondemanz pour le dit pilers, et sil nestoient bien..... il les emendera si comme besoin sera.

« Item fera le dit maistre surs les ditz pilers sept ars doubles de tous ² gros chascun de deux piez a main, et seront les premiers

¹ Guichenon, *Histoire de la Maison de Savoie*, Preuves, p. 218.

² Tuf.

ars de tous entiers, et sus les ditz ars feira le mur iusque au teit gros de deux piez a main et tant de lonc comme besoign serra.

« Item ferra le dit maistre au trauers de leglise la ou lon li ordonera deux ars de tous doubles rionz et bon someirs de pierre pour les sustenir, et tiendra de lun mur a lautre a la maniere de lautre grant qui est. Et a lendroit des ditz ars de chascoune partie autres petit ars cest assauoir quatre, et un autre iusques a la roche. Et au dessus cez ars ferra les murs iusques au toit si comme dessus est dit.

« Item le dit maistre pouruerra et traira les pierres tant de tous ¹ comme de marbre et autres que necessaires seront pour les ditz ourages, et menera en lieu ou les chers puissent aler. Et les pontz et les cyndres que besoig feiront ensemble touz les ourages et les chouses dessus dites doit faire le maistre bien et sauament et a regart de bons oureirs a ses propres missions et despens, excepte tant seulement ce que monsieur labbe ly doit ministrer si comme il est dessoutz escript. Et a ces chouses ourera contennuellement soy cinquens a tout le moins.

« Item monsieur labbe a sa mission et ses depens doit ministrer chaux et arene et fuste, et doit faire charreir la dite chaux et arene et fuste et les tous et pierres grosses et menues et sognier fuste pour cyndres et pontz et corde pour tirieir la matiere sus les pontz, et tout le charrey insques dedanz le crimistiere... Aioste touteffois que se le maistre pouruoit par maniere que sen puisse mener chers dedanz leglise, lon li dege charreieir dedans leglise les grosses pierre de taille. Et pour ces chouses ensifaire monsieur labbe donra au maistre quatre cent florins dor, dont len li feira de presant aucon prest pour sa pourueance et du quel prest sera plage monsieur pierre du pont. Et le demorant len li paiera de mois en mois, ou de semaine en semaine par la maniere et ensi comme monsieur labbe et le maistre ordoneront et manderont ensamble. »

Original ou copie du XIV^{me} siècle, aux Archives de l'Abbaye.

¹ Tuf.



